

令和 8 年度放射線管理用試料等測定作業  
(単価契約) 仕様書

## 1. まえがき

本仕様書は、放射線管理用試料（施設管理試料及び環境試料）、試料収容器及び福島原発事故関連試料（以下「放射線管理用試料等」という。）の測定作業業務を受注者に請負わせるための仕様について定めたものである。

本業務は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律、放射性同位元素等の規制に関する法律並びに原子力科学研究所原子炉施設保安規定、核燃料物質使用施設等保安規定、放射線障害予防規程、少量核燃料物質使用施設等保安規則等に基づく放射線管理用試料等の測定作業を行うものである。

受注者は、日本原子力研究開発機構（以下「機構」という。）が放射線管理等に使用する放射能測定装置等の健全性や信頼性を維持し、放射線管理業務等における円滑な運用を確保するため、業務に関連する規程、手引、マニュアル及び関係法令等の他、各種測定装置の構造、取扱方法等を十分理解し、本業務を実施するものとする。

## 2. 契約範囲

- (1) 原子力科学研究所の施設管理試料の集配
- (2) 放射線管理用試料等の測定
- (3) 測定報告書の整理と配布

## 3. 実施場所

茨城県那珂郡東海村大字白方 2 番地 4

日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所

第3研究棟試料計測室（036、038、040、042、044、046及び048号室）

## 4. 実施期日等

### (1) 実施期間

令和8年4月1日から令和9年3月31日までとする。

ただし、土曜日、日曜日、祝日、年末年始（12月29日から翌年1月3日まで）、機構創立記念日、その他機関が特に指定する日を除く。

### (2) 実施時間

原則として次の時間帯に実施する。

平日 9:00～17:30

ただし、必要がある場合は上記に定める時間以外の時間及び（1）ただし書きに定める日であっても業務を実施することがある。

## 5. 業務の内容

本業務を実施するにあたっては、本仕様書に定める事項の他、手引、マニュアル、測定器取扱説明書等を十分理解の上、毎月の業務連絡票（指示書）に従うものとする。

### (1) 原子力科学研究所の施設管理試料の集配

原子力科学研究所の放射線管理施設で作製される施設管理試料を、測定のために回収すると共に測定が完了した試料を返却する（以下「集配」という。）。集配の頻度は、原則として月曜日、木曜日の週2回とする。巡回地点を別紙1に示す。ただし、巡回地点は、保安管理体制等の状況により原子力科学研究所内の他の場所へと変更されることがある。なお、巡回地点は原子力科学研究所内の広範にわたるため、集配には車両が必要となる。集配に使用する車両は、受注者が準備すること。

## (2) 放射線管理用試料等の測定

### (a) 受付

測定試料と当該試料の測定に係る依頼項目（以下「試料情報」という。）との一致を確認し、測定システムへの試料情報の登録を行う。なお、測定依頼者から測定作業者への試料情報データの引渡し方法は、事前の所内ネットワーク転送方式である。

### (b) 測定準備作業

機器の性能維持及び正確な測定を行うために、以下に示す必要な作業を定期的に行うこと。施設管理試料の測定に係る放射能測定装置の測定準備作業については、測定準備作業報告書（様式1）を毎月提出すること。

- ① 液体窒素容器の運搬及び液体窒素の補充作業（週一回）
- ② バックグラウンド確認用測定（長時間）（月一回）
- ③ エネルギー直線性の確認及びゲイン等の調整（週一回）
- ④ 効率確認用測定（月一回）

### (c) 測定、解析

測定と解析は、測定試料を試料の種類毎にセットし行う。試料の種類と使用機器を次に示す。

試 料 の 種 類		使 用 機 器
施設管理用	$\gamma$ 線スペクトル試料	$\gamma$ 線スペクトル測定装置 (検出器：HPGe検出器)
	全 $\alpha$ ・ $\beta$ 試料	全 $\alpha$ ・ $\beta$ 放射能測定装置 (検出器：ガスフロー薄窓型比例計数管)
環境監視用	$\gamma$ 線スペクトル試料	$\gamma$ 線スペクトル測定装置 (検出器：HPGe検出器)
	全 $\alpha$ ・ $\beta$ 試料	全 $\alpha$ ・ $\beta$ 放射能測定装置 (検出器：ガスフロー薄窓型比例計数管)
	低エネルギー $\beta$ 試料	低エネルギー $\beta$ 放射能測定装置 (検出器：液体シンチレーションカウンタ)
福島原発事故関連	$\gamma$ 線スペクトル試料	$\gamma$ 線スペクトル測定装置 (検出器：HPGe検出器)

## (3) 測定報告書の整理と配布

施設管理試料の測定については、機構担当者（放射線管理第1課長及び放射線管理第2課長）に測定実績報告書（様式2）を提出する。

環境試料の測定については、機構担当者（環境放射線管理課員）に測定実績報告書（様式3）を提出する。

また、機構担当者からの要請があった場合は、測定・解析データを測定システムで出力し、その内容を確認したうえで配布する。

## 6. 測定試料の種類と予定数量

試料の種類	予定数量※1
γ線スペクトル試料（施設管理用）	2,000 個
全α・β試料（施設管理用）	2,000 個
γ線スペクトル試料（環境監視用）	370 個
全α・β試料（環境監視用）	510 個
低エネルギーβ試料	270 個
γ線スペクトル試料（福島原発事故関連）	100 個

※1 令和8年度発注予定数量であり、発注数量に増減が生じた場合でも異議を申し立てないこととする。

## 7. 支給品及び貸与品等

### 7.1 支給品

本業務に必要な消耗品（電気、計数ガス、印刷用紙）を支給する。

### 7.2 貸与品

本業務に必要な機器（別紙2に示す。ただし、新設、更新、故障等の機器の運用の状況に応じて変更になる場合がある。）、確認用線源（密封微量線源）、マニュアル、測定器取扱説明書、保護具を貸与する。

## 8. 提出書類

	書類名	提出部数		提出期限
		紙媒体	電子媒体※3	
1	放射線管理用試料等測定作業（単価契約）実施要領書	3部	1部	契約後速やかに
2	品質保証計画書	3部	1部	契約後速やかに
3	力量認定評価に係る書類	3部	1部	契約後速やかに
4	作業者名簿	—	1部	契約後速やかに
5	測定準備作業報告書 (様式1)※2	3部	—	毎月
6	測定実績報告書 (様式2)※2	2部	—	毎週
7	測定実績報告書 (様式3)※2	1部	—	毎月

※2 施設管理試料及び環境試料の測定及び関連する機器についてのみ。

※3 電子媒体の書類の提出先は、放射線計測技術課員とする。

## 9. 檢収条件

終了届及び提出書類の確認並びに仕様書の定めるところに従って、業務が実施されたと機構が認めたときをもって業務完了とする。

## 10. 特記事項

(1) 受注者は、機構が原子力の研究・開発を行う機関であるため、高い技術力及び

高い信頼性を社会的に求められていることを認識し、機構の規程等を遵守し安全性に配慮し本仕様に定めた業務を正確にかつ遅滞なく遂行しうる能力を有する者を従事させること。

- (2) 受注者は、業務を実施することにより取得した当該業務及び作業に関する各データ、技術情報、成果その他のすべての資料及び情報を機構の施設外に持ち出して発表若しくは公開し、又は特定の第三者に対価をうけ、若しくは無償で提供することはできない。ただし、あらかじめ書面により機構の承認を受けた場合にはこの限りではない。
- (3) 受注者は、業務の実施にあたって、次に掲げる関係法令、所内規程等の最新の内容を遵守するものとし、機構が安全確保のための指示を行ったときは、その指示に従うものとする。
- (a) 労働安全衛生法
  - (b) 原子力科学研究所消防計画
  - (c) 原子力科学研究所原子炉施設保安規定
  - (d) 原子力科学研究所核燃料物質使用施設等保安規定
  - (e) 原子力科学研究所放射線障害予防規程
  - (f) 原子力科学研究所少量核燃料物質使用施設等保安規則
  - (g) 原子力科学研究所放射線安全取扱手引
  - (h) 原子力科学研究所電気工作物保安規程
  - (i) 原子力科学研究所安全衛生管理規則
  - (j) 放射線管理手引（施設放射線管理編）
  - (k) 放射線管理手引（放射能測定装置・照射装置管理編）
  - (l) 集中計測マニュアル
  - (m) 集中計測システムを利用する緊急時測定の作業要領
  - (n) 規制対象外線源（密封微量線源）の管理要領
  - (o) 工事・作業の安全管理基準
  - (p) リスクアセスメント実施要領
  - (q) 危険予知（KY）活動及びツールボックスミーティング（TBM）実施要領
  - (r) 作業責任者等認定制度の運用要領
  - (s) 液体窒素容器運搬及び液体窒素充填作業手順
- (4) 受注者は、作業に先立ち、作業に係る安全について機構と十分に協議し、集中計測マニュアルに基づき機構が実施するリスクアセスメントに協力すること。また、作業日ごとにKY・TBMを実施し、ホールドポイントを確認すること。
- (5) 受注者は、異常事態が発生した場合、機構の指示に従い行動するものとする。また、契約に基づく作業等を起因として異常事態等が発生した場合、受注者がその原因分析や対策検討を行い、主体的に改善するとともに、結果について機構の確認を受けること。
- (6) 受注者は、従事者に関して労働安全衛生法その他法令上の責任及び従事者の規律秩序及び風紀の維持に関する責任を全て負うものとする。
- (7) 受注者は、機構が伝染病の疾病（新型インフルエンザ等）に対する対策を目的として行動計画等の対処方針を定めた場合には、これに協力するものとする。
- (8) 受注者は、作業員に安全上必要な教育、本契約に係る作業の方法、非常の場合に採るべき措置等に関して機構が行う保安教育・訓練を受講させ、教育の理解度の確認に協力すること（他部署すでに同一の教育を受講している場合は、受講内容及び理解度を確認できる書面の写しを提出することで教育の受講を省略することができる）。また、本契約に係る作業の方法及び非常の場合に採るべき措置に関して受注者が実

施した教育訓練の記録を提出すること。

- (9) 受注者は、ISO9001：2015等に従い、受注者の責任において、作業の安全性、信頼性の向上のため、実作業、報告書の提出等の各段階において、適切な品質保証活動を実施すること。
- (10) 本契約で定める作業について、本仕様書の要求事項を満たさない場合、受注者はその旨を機構に報告するとともに、本件を不適合として処置し、是正処置を実施し、それらの結果を機構に報告すること。ただし、受注者が不適合管理の仕組みを整えていない場合は、機構が受注者に対して行う指示の下にこれらを行うこと。
- (11) 受注者は、従事者に関する労基法、労安法その他法令上の責任並びに従事者の規律秩序及び風紀の維持に関する責任を全て負うとともに、これらコンプライアンスに関する必要な社内教育を定期的に行うものとする。
- (12) 受注者は、善管注意義務を有する貸与品及び支給品のみならず、実施場所にある他の物品についても、必要なく触れたり、正当な理由なく持ち出さないこと。
- (13) 受注者は、本仕様書の各項目に従わないことにより生じた、機構の損害及びその他の損害についてすべての責任を負うものとする。
- (14) 調達後における運用に必要な保安に係る技術情報がある場合には、書類にて提出を行うものとする。
- (15) その他仕様書に定めない事項については、機構と協議のうえ決定する。

## 11. 総括責任者及び作業員

- (1) 受注者は本契約業務を履行するにあたり、受注者を代理して直接指揮命令する者（以下「総括責任者」という。）及びその代理者を選任し、次の任務に当たらせるものとする。
- (a) 受注者の従事者の労務管理及び作業上の指揮命令。
  - (b) 本契約業務履行に関する機構との連絡及び調整。
  - (c) 仕様書に基づく定常外業務の請負処理。
  - (d) 受注者の従事者の規律秩序の保持並びにその他本契約業務の処理に関する事項。
- (2) 受注者は、集中計測マニュアルに基づき機構が実施したリスクアセスメントの結果、そのリスクレベルに応じて作業員（現場で自ら作業等を行う者）1名以上又は2名以上を作業に従事させること。ただし、作業員のうち1名以上を原子力科学研究所の「作業責任者等認定制度の運用要領」の規定に基づく認定教育を修了し、作業担当者<sup>\*1</sup>の職務を担える者として認定を受けた者<sup>\*2</sup>（所持している「作業責任者等認定証」が有効期限内の者）とすること。なお、認定には時間を要するため、準備に余裕をもって行うこと。
- ※1 原子力科学研究所の「工事・作業の安全管理基準」に定める職位。
- ※2 認定を受けた者は、新規認定又は更新認定を受けた当該年度を除き毎年度1回以上、研究所が実施する定期教育を受講しなければならない。
- (3) 受注者は、総括責任者、作業担当者の認定を受けた者及び作業員等に変更が生じた場合は、その都度、機構担当者に変更の内容を届け出ること。

## 12. 検査員及び監督員

### 12.1 検査員

一般検査 財務部 管財課長

技術検査

放射線管理部の各課員

環境放射線管理課員（環境試料の測定に関すること）  
放射線管理第1課員（施設管理試料の測定に関すること）  
放射線管理第2課員（施設管理試料の測定に関すること）  
放射線計測技術課員（機器管理用及び福島原発事故関連試料の測定に関すること並びに事務手続きに関すること）

## 12.2 監督員

放射線管理部の各課員

環境放射線管理課員（環境試料の測定に関すること）  
放射線管理第1課員（施設管理試料の測定に関すること）  
放射線管理第2課員（施設管理試料の測定に関すること）  
放射線計測技術課員（機器管理用及び福島原発事故関連試料の測定に関すること並びに事務手続きに関すること）

## 13. グリーン購入法の推進

- (1) 本契約において、グリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）に適用する環境物品（事務用品、OA機器等）が発生する場合は、これを採用するものとする。
- (2) 本仕様に定める提出図書（納入印刷物）については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

## 測定準備作業報告書

課
課長

総括 責任者	担当

契約番号 :

契約件名 : 令和 8 年度放射線管理用試料等測定作業 (単価契約)

契約業者 :

### 実施項目及び実施日

項目	実施日	備考
液体窒素容器の運搬及び液体窒素の補充作業		
バックグラウンド確認用測定		
エネルギー直線性の確認及びゲイン等の調整		
効率確認用測定		

年　月　日

## 測定実績報告書

放射線管理 第　課
課長

総括 責任者	担当

契約番号 :

契約件名 : 令和 8 年度放射線管理用試料等測定作業 (単価契約)

契約業者 :

測定期間 : 年　月　日 ～ 年　月　日

測定件数 :

施設管理用  $\gamma$  線スペクトル試料

排気試料 : 件 排水試料 : 件

施設管理用全  $\alpha$  ・  $\beta$  試料

排気試料 : 件

備考

年　月　日

## 測定実績報告書

環境放射線 管理課
課長

総括 責任者	担当

契約番号 :

契約件名 : 令和 8 年度放射線管理用試料等測定作業 (単価契約)

契約業者 :

測定期間 : 年　月　日 ～ 年　月　日

測定件数 :

備考

巡回地点一覧

No.	建家名称	担当チーム名称
1	第4研究棟	放射線管理第1課 研究施設管理チーム
2	JRR-2一般居室建家	放射線管理第1課 ホットラボ管理チーム
3	JRR-3制御棟	放射線管理第1課 研究炉管理チーム
4	再処理特別研究棟	放射線管理第2課 再処理特研管理チーム
5	NUCEF施設	放射線管理第2課 NUCEF管理チーム
6	減容処理棟管理棟	放射線管理第2課 減容処理棟管理チーム
7	燃料試験施設	放射線管理第2課 燃料試験施設管理チーム

## 本業務に必要な機器

測定種別等	測定器番号	数量	主な装置品名
$\gamma$ 線スペクトル	GE-1	1式	HPGe検出器、波高分析器、自動試料交換装置付遮蔽体（60試料用）
	GE-2	1式	HPGe検出器、波高分析器、自動試料交換装置付遮蔽体（60試料用）
	GE-3	1式	HPGe検出器、波高分析器、遮蔽体
	GE-4	1式	HPGe検出器、波高分析器、遮蔽体
	GE-7	1式	HPGe検出器、波高分析器、自動試料交換装置付遮蔽体（10試料用）
	GE-8	1式	HPGe検出器、波高分析器、自動試料交換装置付遮蔽体（20試料用）
全 $\alpha$ ・ $\beta$ 放射能	GR-1	1式	低バックグラウンド型 $\alpha$ ／ $\beta$ 自動測定装置、データ収集用パソコン
	GR-2	1式	低バックグラウンド型 $\alpha$ ／ $\beta$ 自動測定装置、データ収集用パソコン
低エネルギー $\beta$ 放射能	LS-1	1式	極低レベル用液体シンチレーションカウンタ
	LS-2	1式	低レベル用液体シンチレーションカウンタ、データ収集用パソコン
	LS-3	1式	極低レベル用液体シンチレーションカウンタ
自動測定解析	-	1式	データ収集用サーバ、解析用パソコン、試料測定順序登録用端末、レーザープリンタ